

The Kingdom of Thailand Ministry of Commerce Department of Intellectual Property

Certificate

The attached documents are exact copies of the Thai Patent application described on the following page, as originally filed.

Application Number:

077927

Filing Date

: November 11, 2002

sued on March 7, 2003

DIRECTOR GENERAL

		สำหรับเจ้าหน้าที่				
		คำขอ 🔰 🖰 🤫	15 48	เลขที่คำขอ		
		เค้าขอ	07	792	27	
คำขอรับสิทธิบัตร/ลนุสิทธิบัตร		สัญลักษณ์จำแนกการประคิษฐ์ระหว่างประเทศ				
🚺 การประดิษฐ์	1	แบบผลิตภัณฑ์				
🔲 การออกแบบผลิตภัณฑ์	ประเภทผลิตภัณฑ์					
🔲 อนุลิทธิบัตร	ر ا	นประกาศโฆษณา	เลขที่ประเ	าาศโฆษ	ะ 	
ข้าพเจ้าผู้ลงลายมือชื่อในคำขอรับสิทธิบัตร/อบุสิทธิบัตรนี้ วันออ ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ตามพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ 2522		กสิทธิบัตร/อนุลิทธิบัตร	โชมมูชมูชมู ช	เลขที่สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร		
แก้ไขเพิ่มเดิมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 2) พ:ศ 2535		ลายมื	อชื่อเจ้าหน้าที่			
และ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (จบับที่ 3) พ.ศ 2542					10000	
1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์/ห่าร่ชอฟเปปปนัสฟกัฟฟ			7		20 0 1 0 2 3 0 0 1	
"ดู้เหล็กบานเปิด 2 บาน ระบบน็อกดาวน์")		*** * *** * *** ***	
🗴 คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์นี้เป็นคำขอสำหรับแบบผลิต	ภัณฑ์อย	างเดียวกับและเป็นคำข	อลำดับที่			
ในจำน้วน คำขอ ที่ยื่นในคราวเดียวกัน			•		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	
3.ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อ ปุสิทธิบัตร และที่อยู่ (เลขที่ ถนน ประเทศ)		3.1 สัญชาติ	ไทย) (p) ()) () () () (0)	
บริษัท สยามสตีลอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน		3.2 โทรศัพท์			,	
เลขที่ 51 หมู่ 2 ถนนปู่เจ้าสมิงพราย ดำบลบางหญ้าแพรก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ		3.3 โทรสาร	_			
		3.4 ขึ้นเล้	-		1 NO. 07 . 0 0	
4.สิทธิในการขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร					****	
🛘 ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกแบบ 🗗 ผู้รับโอน 🗎 ผู้ชอรับสิทธิโดยเหต	คุอื่น	·		1		
5.โร๊วแทน(ถ้ามี)/ที่อยู่ (เลขที่ ถนน จังหวัด รหัสไปรษณีย์)		5.1 ตัวแทนเลขที่	213, 245	}		
นางรุจิระ บุนนาค และ/หรือ นางรุ่งนภา บุนนาค		5.2 โทรศัพท์	645-2556-67			
บริษัท มารุต บุนนาค อินเดอร์เนชั่นแนล ลอว์ ออฟฟิศ จำกัด เลขที่ 184/130-136 อาคารฟอรั่ม ชั้น 22 ถนนรัชดาภิเษก		5.3 โทรลาร	645-2568-69			
แขวงหัวยขวาง เขตหัวยขวาง กรุงเทพมหานคร 10320		5.4 อีเมล์	~			
6. ผู้ประดิษฐ์/ผู้ออกฝรับผลิคภิณฑ์ และที่อยู่ (เลขที่ ถนน ประเทศ)				***		
นายสุรพล คุณานันทกุล						
เลขที่ 149 หมู่ 9 แขวงดอกไม้ เขตประเวศ กรุงเทพมหานค	ริ					
7. คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้แยกจากหรือเกี่ยวข้องกับคำขอเดิม						
ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ชอให้ถือว่าได้ยื่นคำขอรับสิทธิบัตร/ย	อนุสิทธิบั	ัตรนี้ ในวันเดียวกับคำช	อรับสิทธิบัตร			
เลขที่ วันยื่น เพราะคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบ	บัตร <mark>นั้</mark> แย	กจากหรือเกี่ยวข้องกับค่	าขอเดิมเพราะ			
🗋 คำขอเดิมมีการประดิษฐ์หลายอย่าง 🛮 ถูกคัดค้านเนื่องจากผู้ขอไม่	เมีสิทธิ	🛘 ขอเปลี่ยนแปลงประ	:เภทของสิทธิ์ .			
หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่อาจระบุรายละเอียดได้ครบถ้วน ให้จัดท่างปืนเอกสารนา	นเท้าขนา	บพิมพ์นี้โดยระบนมากเลขก	ากับร้อและหัวร้อที่แสด	เลยเน	เอียด	

เรื่อยสิบคัวกล่าวล้าศ

8.การขึ้นคำขอนอกราชอาณาจักร				
วันยิ่นคำขอ	เลขที่คำขอ	ประเทศ	สัญลักษณ์จำแบกการ ประดิษฐ์ระหว่างประเทศ	สถานะคำขอ
8.1	······································			
8.2				
8.3		·	•	
8.4 🗍 ผู้ขอรับสิทธิบัคร/อนุสิทธิบัต	ารขอสิทธิให้ถือว่าได้ยี	นคำขอนี้ในวันที่ได้ยืนคำร	อรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรในค่างป	ไระเทศเป็นครั้งแรกโดเ
🛘 ได้ยื่นเอกสารหลักฐานพร้อม				
9.การแลดงการประดิษฐ์ หรือการออ	กแบบผลิตภัณฑ์ ผู้ขย	วรับสิทธิบัตร/อนุลิทธิบัตรโ	ด้แสดงการประดิษฐ์ที่หน่วยงานขย	วงรัฐเป็นผู้จัด
วันแสดง	วันเปิดงานแสดง	-	ผู้จัด	
10.การประดิษฐ์เกี่ยวกับจุลขีพ		•		••••
10.1 เลขาะเบียนฝากเก็บ	10.2 วันที	าฝากเก็บ	10.3 สถาบันฝากเก็บ	Adsะเทศ ···
11.ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุลิทธิบัตร ขอยี	้นเอกสา <i>ร</i> ภาษาต่างบ	ไระเทศก่อนในวันยื่นคำขอ	นี้ และจะจัดยื่นคำขอรับลิทธิบัตร/	อนุสิทธิบัตรนี้ที่จัดกู้
เป็นภาษาไทยภายใน 90 วัน นับจาก				
🗆 อังกฤษ 🔲 ฝรั่งเศต	(ยอร	มัน 🛛	ญี่ปุ่น 🗀 อื่นๆ	• ''6'e • • • • • • •
12.ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ขอใ	ห้อธิบดีประกาศโฆษเ	ณาคำขอรับสิทธิบัตร หรือ	รับจดทะเบียน และประกาศโฆษณ	เาอนุสิทธิบัตรนี้
หลังจากวันที่ ผ	ดือน	W.A		
🛘 ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรขอให่	มีใช้รูปเขียนหมายเล ง	ในการประเ	าาศโฆษณา	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
13.คำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรนี้ป:	ระกอบด้วย	14.เอกสารา	ประกอบคำขอ	
· ก. แบบพิมพ์คำชอ 2	หน้า	• 🖸 เอกส	การแสดงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตร	/อนุสิทธิบัตร
ข. รายละเอียดการประดิษฐ์		🗌 หนังกั	สื่อรับรองการแสดงการประดิษฐ์/กา	ารออกแบบ
Hubith Badelul kuluk dukt Hokadiku	⁷ 3 หน้า	ଧ୍ୟରିତା	กัณฑ์	
ค. ข้อถือสิทธิ์ 2	หน้า	🛮 หนังเ	ข้อมอบอำนาจ	ر د د و
ง. รูปเขียน 11 รูป	11 หน้า	🗆 เอกส	ารรายละเจียดเกี่ยวกับจุลชีพ	
 ภาพแสดงแบบผลิตภัณฑ์ 		🗆 เอกส	ารการขอนับวันยื่นคำขอในต่างประ	ะเทศเป็นวัสญี้นี้
🛚 มีกุลูณา - มีกุ	- หน้า	คำขอ	ในประเทศไทย	
🛘 ภาพถ่าย 🕒 มูป	- หน้า	🗌 🗅 เอบส	ารขอเปลี่ยนแปลงประเวทของสิทธิ	;
	1 หน้า	จำกัด, บริ	ารอื่น ๆ หนังสือรับรอง บริษัท <u>ษัท ดีลอยท์ ทู้ช โ</u> ธมัทสุ แพลเ	แบอร์_จำกัดบริเ
เธ ข้าพเจ้าขอรับรองว่า			นเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหา	Vu)
🗋 การประดิษฐ์นี้ไม่เคยยื่นช่ว				
🛚 การประดิษฐ์นี้ได้พัฒนาปร	รับปรุงมาจาก			
6.ลายมือชื่อ (🛘 ผู้ขอรับสิทธิบัดร /	/ อนุลิทธิบัตร; 🛭 ตั	วแทน)	9-11/	
			(นางรุ่งนภา บุนนาค) ตัวแทนผู้รับมอบอำนาจ	

<u>หมายเหตุ</u> บุคคลโดยี่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรือการออกแบบแล็ตภัณฑ์ หรืออบุสิทธิบัตร โดยการแสดงข้อความอันเป็นเท็จแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ เพื ได้ไปซึ่งสิทธิบัตรหรืออบุสิทธิบัตร ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

รายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

5

20

25

30

ตู้เหล็กบานเปิด 2 บาน ระบบน็อกดาวน์

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

ตู้เหล็กบานเปิด 2 บาน ระบบน็อกดาวน์นี้ จะเป็นตู้ที่สามารถพร้อมประกอบได้ทันทีดามคู่มือ การประกอบที่ได้จัดเดรียมไว้ให้กับลูกค้า ลักษณะของตู้ จะมีบานเปิดด้านหน้า 2 บาน สามารถเปิด ปิดได้โดยใช้สลักบังคับแทนการใช้บานพับ โครงสร้างจะเป็นเหล็ก ซึ่งจะมีความแข็งแรง ทนทาน และมีน้ำหนักเบา ทำให้สามารถจัดเก็บชิ้นส่วนต่างๆ ลงในกล่องขนาดเล็ก เพื่อให้เกิดการประหยัด เนื้อที่ในสถานที่จัดเก็บและการขนส่ง

ตู้เก็บของพร้อมประกอบนี้ จะมีลักษณะพิเศษที่สามารถจะแสดงได้เป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่ม A จะมี ความกว้าง และความลึกเป็น 36x18 นิ้ว และมีขนาดความสูง 3 รุ่น ได้แก่ 42 นิ้ว 72 นิ้ว และ 78 นิ้ว ส่วนกลุ่มที่ 2 คือกลุ่ม B จะมีขนาดมิติภายนอกคือ 30x66x15 (ความกว้าง x ความสูง x ความลึก) (หน่วยนิ้ว)

15 คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูปภาพที่ 1. แสดงภาพลักษณะของคู้บานเปิด 2 บาน ระบบน็อกดาวน์ ของกลุ่มคู้ A และ B

•

รูปภาพที่ 2. แสดงภาพชิ้นส่วนทั้งหมดในการประกอบคู้ของคู้กลุ่ม A

รูปภาพที่ 3. แสดงภาพชิ้นส่วนทั้งหมดในการประกอบคู้ของคู้กลุ่ม B

รูปภาพที่ 4. A แสดงการยึดแผ่นหลังซ้ายและแผ่นหลังขวาของกลุ่มดู้ A

B แสดงการยึดแผ่นข้างซ้ายและขวากับฝาล่างของกลุ่มตู้ B

รูปภาพที่ 5. A แสดงการยึดแผ่นหลังเข้ากับแผ่นข้างของตู้กลุ่ม A

B แลดงการยึดของแผ่นหลังเข้ากับแผ่นข้างซ้ายขวาของดู๊กลุ่ม B

รูปภาพที่ 6. A แสดงการยึดของขอบล่างเข้ากับแผ่นข้างช้ายขวาของตู้กลุ่ม A

B แสดงการยึดของแผ่นหลังเข้ากับแผ่นข้างช้ายขวาและฝาล่าง ของคู้กลุ่ม B

รูปภาพที่ 7. A แสดงการยึดฝาล่างเข้ากับแผ่นหลังซ้ายขวาและแผ่นข้างซ้ายขวาของดู้กลุ่ม A

B แสดงการยึดฝาบนเข้ากับตัวตู้ โดยใช้ฉากเสริมแข็ง ของตู้กลุ่มB

รูปภาพที่ 8. A แสดงการยึดขอบล่างด้านนอกเข้ากับขอบล่างด้านใน ของคู้กลุ่ม A

B แสดงการยึดฝาบนเข้ากับดัวตู้ ของตู้กลุ่ม B

รูปภาพที่ 9. A แสดงการยึดฝาบนเข้ากับตัวดู้ของดู๊กลุ่ม A

B แสดงการยึดขอบบนและขอบล่างเข้ากับดัวดู้ของดู้กลุ่ม B

รูปภาพที่ 10. A แสดงการใส่แม่เหล็กประตูและขอเกี่ยวชั้นของดู๊กลุ่ม A

B แสดงการใส่ขอเกี่ยวชั้นของตู๊ และการยึดแผ่นชั้นด้านหน้า/หลัง ของตู๊กลุ่ม B
รูปภาพที่ 11. A แสดงการประกอบประดูและกลอน ของดู๊กลุ่ม A

B แสดงการประกอบแม่เหล็ก มือจับประตู กลอน ของประตู ตู๊กลุ่ม B

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

คุ้กลุ่ม A เริ่มจากการประกอบแผ่นหลังซ้าย 3 และแผ่นหลังขวา 4 ตามรูปภาพที่ 4 โดยการใส่ เขี้ยวล็อกเข้าด้วยกัน จากนั้นนำแผ่นข้างขวา6 และแผ่นข้างซ้าย 7 มาประกอบเข้ากันด้วยหลัก การเดิมดังรูปภาพที่ 5 แล้วยึดแผ่นข้างซ้ายและขวาเข้าด้วยกันโดยใช้ขอบล่างด้านใน 11 ดัง รูปภาพที่ 6 ด้วยสกรู 16 จำนวน 4 ตัว จากนั้นตามรูปภาพที่ 7 ใส่ฝาล่าง 2 ลงไปเพื่อรับเขี้ยวรับ ที่มีอยู่ในขอบล่างด้านในและตามรูปภาพที่8 ให้นำขอบล่างด้านนอก10 มาสวมใส่ด้านหน้าแล้ว ใช้จุกพลาสติก 13 และ 14 ประกอบเข้ากันต่อมาดังรูปภาพที่ 9 ให้นำฝาบน 1 มาสวมใส่ด้านบน โดย ยึดสกรู 20 ด้านซ้ายและขวา และให้เขี้ยวล็อกรับกันและจากรูปภาพที่10 ให้นำขอเกี่ยวชั้น 15 และแม่เหล็ก 21 มาสวมใส่ แล้วนำแผ่นชั้นมาวางลงในขอเกี่ยวชั้น ต่อมาตามรูปภาพที่11 เป็นการแสดงการประกอบประตูโดยใช้สลัก 12 เสียบลงในรูของพลาสติก 13 ส่วนด้านบนจะมี สลักตายทั้งซ้ายและขวาที่ติดอยู่กับประตูอยู่แล้วเป็นจุดยึดให้ประตูหมุนปิดเปิดได้ เป็นอันเสร็จ การประกอบ

.

ตุ้กลุ่ม B เริ่มจากรูปภาพที่ 4 ด้วยการประกอบแผ่นข้างซ้าย 5 และแผ่นข้างขวา 6 เข้ากับ ฝาล่าง 2 โดยการยึดด้วยโบลท์ จำนวน 4 ตัว จากนั้นดังรูปภาพที่ 5ให้นำแผ่นหลัง 3 เสียบเข้า ล็อกกับแผ่นข้างทั้ง 2 และเมื่อกดลงจนสุดแล้วยึดด้วยสกรู 18 จำนวน 4 ตัว ต่อมาในรูปภาพที่ 6 ให้นำโบลท์ 19 ยึดด้านหลังอีก 4 ตัว จากนั้นดังรูปภาพที่ 7ประกอบฝาบน 1 โดยใช้ฉากเสริม 31 รองรับทั้งซ้ายและขวา และให้สวมใส่ฝาบนเข้ากับแผ่นข้าง และแผ่นหลังด้วยการล็อคลงเขี้ยวรับ ดังรูปภาพที่ 8 แล้วยึดด้วยโบลท์ 19 จำนวน 4 ตัว จากนั้นในรูปภาพที่ 9นำขอบบน 12 และขอบ ล่าง 13 มายึดติดด้วยการขันโบลท์จากด้านใน โดยขอบบนใช้ 3 ตัว และขอบล่างใช้ 3 ตัว ต่อมาในรูปภาพที่ 10 นำแผ่นชั้นมาวางตามตำแหน่งที่ต้องการ แล้วยึดด้วยโบลท์ 17 ทางด้านหน้า 2 ตัว และด้านหลัง 1 ตัว ของแต่ละชั้น หลังจากนั้นในรูปภาพที่ 11ให้นำจุกพลาสติก 21 และ 47 มาใส่ในรูของขอบบน/ล่างทั้งซ้ายและขวา ประกอบชุดกุญแจ 14,15 และมือจับกุญแจ 11 รวมถึง สลักประตู 10 เข้ากับประตู 7 และ 8 เป็นอันเสร็จการประกอบ

5

10

15

20

25

<u>วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด</u>

เหมือนกับที่ได้บรรยายไว้ในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

ข้อถือสิทธิ ตักล่ม A

5

10

15

20

25

30

1.แผ่นหลังข้ายและแผ่นหลังขวา ที่ต้องแบ่งเป็น 2 ข้าง เนื่องจากจะสามารถประหยัด เนื้อที่ในการบรรจุใส่กล่อง ขณะทำการขนส่ง และง่ายต่อการประกอบ เนื่องจากขนาดของ แผ่นจะไม่ใหญ่เกินไป และทั้ง 2 แผ่นจะสามารถยึดกันอย่างแน่นหนาด้วยการเกี่ยวล็อกกัน ได้แนบสนิท (รูปภาพที่4A) ที่ด้านล่างของแผ่นทั้ง 2 จะมีปีกหรือขารับ (รูปภาพที่ 4A) เพื่อให้ฝ่าล่าง มีดำแหน่งสำหรับยึดเกาะเพื่อการรับน้ำหนักด้านบนของฝาล่าง

<u>2.แผ่นข้างซ้ายและแผ่นข้างขวา</u> แต่ละมุมของแผ่น จะมีล่วนที่ยึดติดดังต่อไปนี้

- 2.1 มุมบนด้านหน้า เป็นชิ้นส่วนสำหรับยึดสกรูกับฝาบน (รูปภาพที่ 5A)
- 2.2 มุมบนด้านหลัง เป็นชิ้นส่วนเพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับโครงดู้ (รูปภาพที่ 5A)
- 2.3 มุมล่างด้านหน้า เป็นซิ้นส่วนเพื่อยึดกับขอบล่างด้านใน (รูปภาพที่ 5A)
- 2.4 มุมล่างด้านหลัง เป็นขึ้นส่วนเพื่อใช้เป็นฐานรองดู้ (รูปภาพที่ 5A)

3.ขอบล่างด้านใน จะมีรูสำหรับบังคับข้างละ 2 รู (เราเรียกว่ารู รูด) เพื่อบังคับให้ขอบล่าง ด้าน ในอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องสำหรับการยึดกับแผ่นข้างทั้ง 2 ข้าง ด้วยการใช้สกรูอีกด้านละ 2 รู ลักษณะเช่นนี้ จะทำให้ประกอบง่ายขึ้น และผู้ใช้สามารถขันสกรูได้ง่ายโดยที่ไม่ต้องเล็งรู สกรูให้ตรงก่อนการขันยึด (รูปภาพที่ 6A)

4.ฝาล่าง เมื่อประกอบเข้าไปในโครงตู้แล้ว จะมีการยึดเกาะเพื่อให้แข็งแรงโดยปีกด้าน ข้างทั้ง 2 ข้าง และด้านหลัง จะต้องครอบลงไปในช่องรับของแผ่นข้างทั้ง 2 ข้าง และแผ่นหลัง ทั้งช้ายและขวา (รูปภาพที่ 7A) นอกจากนั้นปีกทางด้านหน้า จะต้องครอบลงไปในเขี้ยวรับ ของขอบล่างด้านในทั้ง 3 เขี้ยว จึงจะทำให้เกิดความแข็งแรง ยึดแน่น (รูปภาพที่ 7A)

5.ขอบล่างด้านนอก จะมีหน้าที่ปิดขอบล่างด้านใน ทำให้เกิดความสวยงาม และการยึด ทำ ได้ โดยการใส่จุกพลาสติกสลักประตู และจุกพลาสติกรูกลอน โดยการร้อยผ่านจากรูของขอบ ล่างด้านนอกไปจนถึงรูของขอบล่างด้านใน (รูปภาพที่ 8A)

6.ฝาบน จะมีปีกหรือขารับ เพื่อยึดแผ่นหลังช้ายและแผ่นหลังขวา รวมทั้งยึดแผ่นข้างช้าย และแผ่นข้างขวา โดยมีเขี้ยวล็อกทั้งหมด 4 จุดทางด้านหลัง และใช้สกรูยึดด้านหน้าอีก 2 จุด เพื่อกันไม่ให้ฝาบนหลุดออกจากตัวคู่ได้โดยง่าย (รูปภาพที่ 9 A)

7. แผ่นชั้น เมื่อประกอบเข้ากับขอเกี่ยวชั้นแล้ว ลักษณะขอบของแผ่นชั้นจะประกบเข้ากับ ขอเกี่ยวชั้นพอดี ทำให้เกิดความแข็งแรงในการรับน้ำหนัก (รูปภาพที่ 10A)

8.ประตูช้าย เมื่อประกอบคู้แล้ว จะมีจุดเด่นตรงสันขอบที่จะประกบกับประคูขวาซึ่งจะมี ลักษณะเป็นปีกเพื่อรับการประกบกับประคูขวาเพื่อป้องกันการเปิดรวมทั้งมีดำแหน่งที่สามารถ ใส่จุกยางกันชนกับโครงคู้เพื่อไม่ให้เกิดเสียงดังขณะปิดประคู (รูปภาพที่ 11A) 9.ประตูขวา จะมีการออกแบบเป็นลักษณะของมือจับแบบ Swan ซึ่งผู้ใช้สามารถเปิดประตู โดยมีขอบในการจับได้ในแนวยาวตามตัวตู้ได้อย่างสบาย (รูปภาพที่ 11A) ลักษณะกุญแจและ กลอนสามารถล็อกได้ทั้งด้านบนและด้านล่างโดยใช้เดือยล็อกผ่านการหมุนเปิดปิด ด้วย กุญแจ (รูปภาพที่ 11A)

<u>ตุ๊กลุ่ม B</u>

5

10

15

20

25

30

- 1.คู้เก็บของพร้อมประกอบได้ ประกอบด้วยชิ้นส่วนใหญ่ ได้แก่ ฝาบน ฝาล่าง แผ่นข้างซ้าย และขวา แผ่นหลัง ประตูซ้ายและขวา แผ่นชั้น ขอบบนและล่าง เอกลักษณ์ ของตู้ คือ
 - 1.1 แผ่นด้านหลังใช้วิธีการคลี่ออกเพื่อให้ได้ขนาดความกว้างที่ต้องการ (รูปภาพที่ 5 B) และมีการยึดเกี่ยวกันระหว่างแผ่นข้างกับแผ่นหลังด้วยการเกี่ยวกันในลักษณะรูปตัวC และมีการใช้สกฐยึดให้แข็งแรง อีกชั้นหนึ่ง (รูปภาพที่ 5B)
 - 1:2 การใช้แผ่นฉาก เพื่อเสริมให้มุมของตัวตู้ มีความแข็งแรงมากขึ้น(รูปภาพที่ 7B)
 - 1.3 การใช้ขอบบนและขอบล่างเสริมเพื่อเป็นตัวรองรับประตูช้ายและขวา(รูปภาพที่ 9B)
 - 1.4 มีการใช้โบลท์ ในการยึดแผ่นชั้นให้ติดกับดัวตู้ได้ โดยไม่สามารถนำแผ่นชั้นออกได้ ด้วยมือเปล่า (รูปภาพที่ 10B)
 - 1.5 ใช้การประกอบประตู โดยการยึดประตูด้วยสลักตาย ด้านบน และสลักอิสระ ด้านล่าง (รูปภาพที่ 11B)
- 2. วิธีการประกอบโครงสร้างของดู้เก็บของพร้อมประกอบ ประกอบด้วยขั้นตอนที่มีการยึด โดยใช้โบลท์ สกรู ทั้งหมด ยกเว้นการยึดประดูกับโครงตู้ด้วยการใช้สลักเท่านั้น(รูปภาพที่ 10B)
- 3. จำแหน่งที่มีการล็อกประตู เพื่อไม่ให้สามารถเปิดออกได้ อยู่ตรงจำแหน่งที่ใช้การเกี่ยวกัน ระหว่างเดือย ลูกกุญแจกับ ขอบของแผ่นชั้น ซึ่งจะต้องติดตั้งอยู่ในจำแหน่งที่กำหนดไว้ เท่านั้น (รูปภาพที่ 11B)

บทสรุปการประดิษฐ์

<u>ตักล่ม A</u>

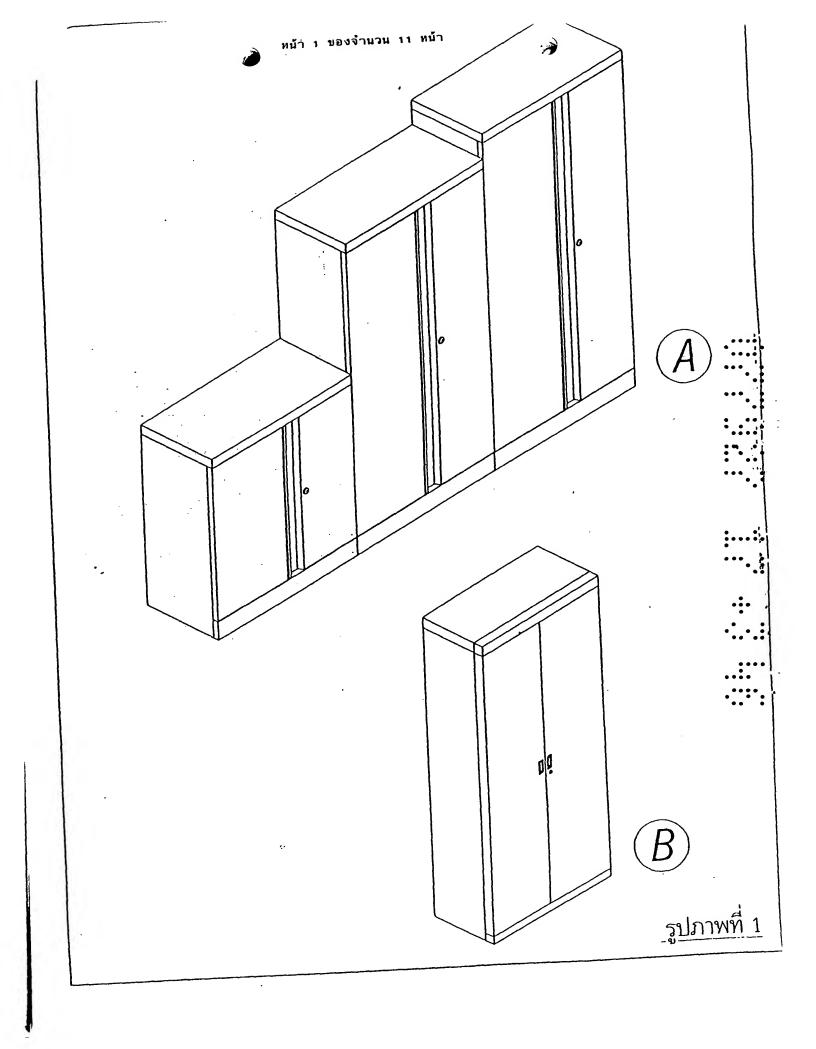
ตู้เหล็กบานเปิดนี้ จะประกอบด้วยชิ้นส่วนใหญ่ ๆ คือ ฝาบน ฝาล่าง แผ่นข้างช้ายและขวา ประตูช้ายและขวา รวมทั้งแผ่นชั้น และขอบล่างด้านในและนอกมีลักษณะการยึดกันระหว่าง ชิ้นงาน จะเน้นในลักษณะของขอเกี่ยวปีกรับ และการใส่ลงในเขี้ยวล็อกเป็นส่วนใหญ่ และมี การใช้สกรูเพื่อยึดจุดลำคัญเพียง 6 ตัวเท่านั้น ทำให้ชิ้นส่วนในการประกอบน้อยชิ้นและ ประกอบง่าย นอกจากนี้จะใช้แม่เหล็ก จะเป็นตัวยึดเพื่อไม่ให้ประตูหลุดออกจากตัวตู้ได้โดย ง่ายและทำให้การลื้อกประตูทำได้สะดวก เนื่องจากประตูจะอยู่ในดำแหน่งที่พร้อมทำการล็อก

สำหรับสลักประตู สามารถใช้เป็นจุดหมุน เพื่อให้การเปิดปิดประตูทำได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้ บานพับนอกจากนี้ ขอเกี่ยวชั้นยังออกแบบให้สามารถรับน้ำหนักได้มากเป็นพิเศษอีกด้วย

ตุ้กลุ่ม B

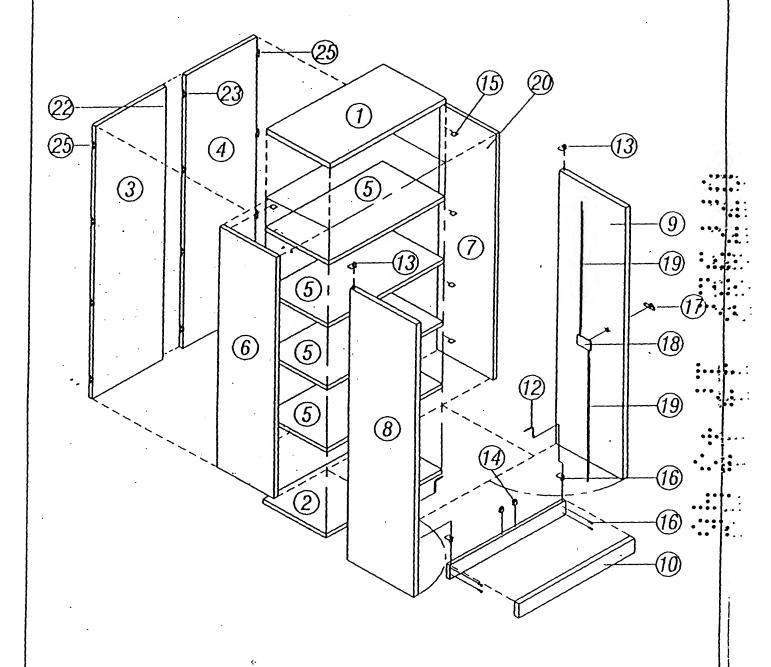
5

จะประกอบด้วยฝาบน ฝาล่าง แผ่นข้างซ้ายและขวา แผ่นหลัง ประดูซ้ายและขวา ขอบบนและ ล่างประกอบเข้าด้วยกันด้วยการใช้โบลท์ หรือสกรู เป็นส่วนใหญ่ มีฉาก สำหรับยึดมุมด้านบนของตัวดู้ เพื่อเสริมความแข็งแรง มีการยึดแผ่นชั้นอย่างแน่นหนาด้วย การใช้ โบลท์ เช่นกัน สำหรับประตู ก็จะมีการประกอบโดยการใช้สลักตายด้านบน และสลัก อิสระด้านล่าง เพื่อให้สามารถถอดออกเพื่อประกอบใหม่ได้ง่ายขึ้น



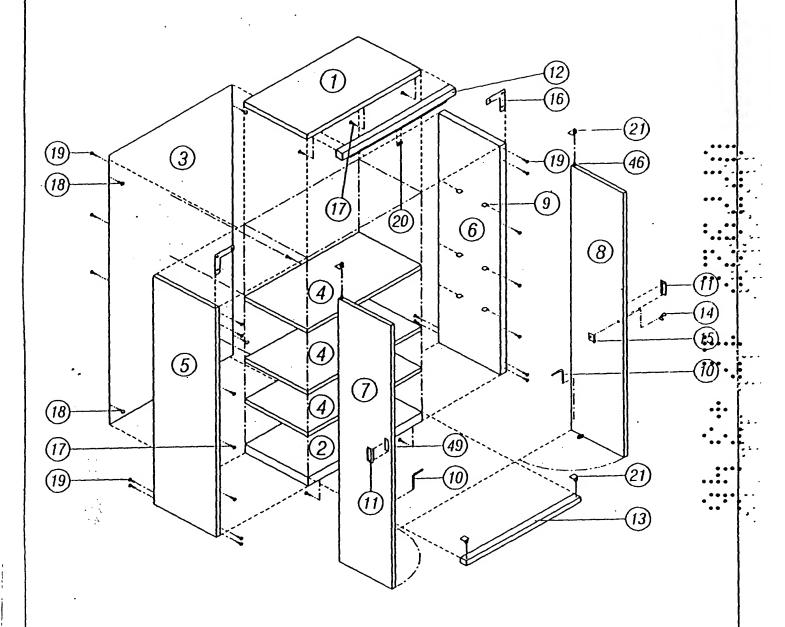


7

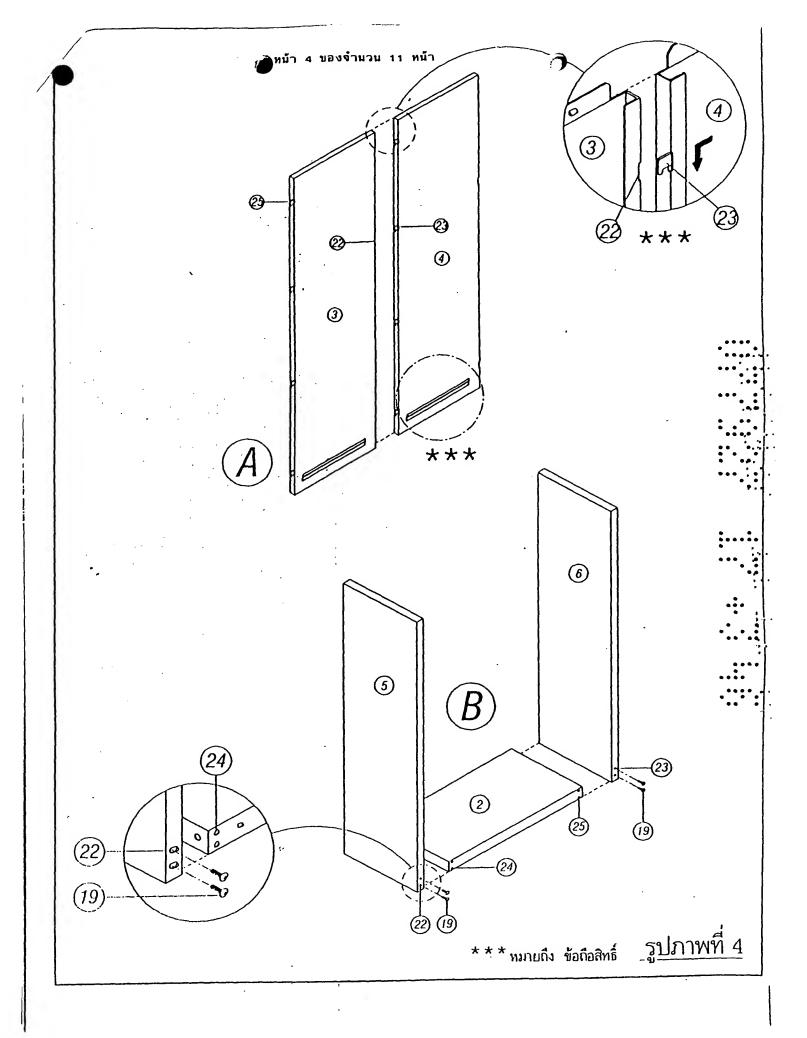


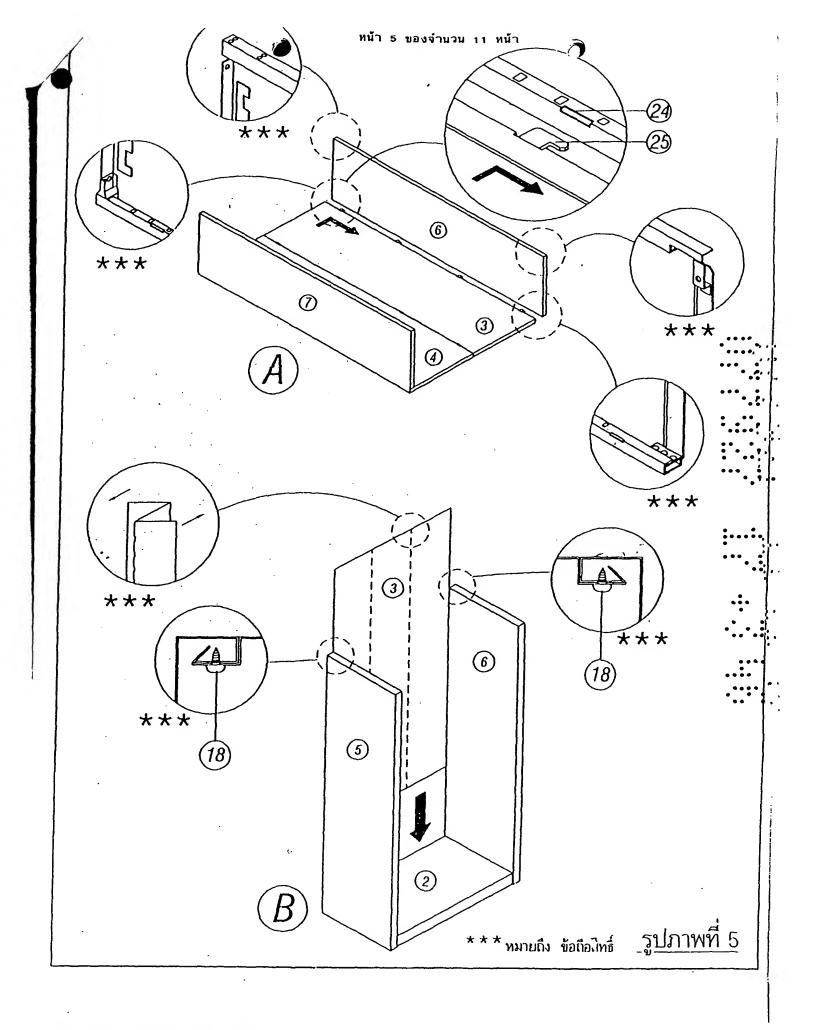
รูปภาพที่ 2



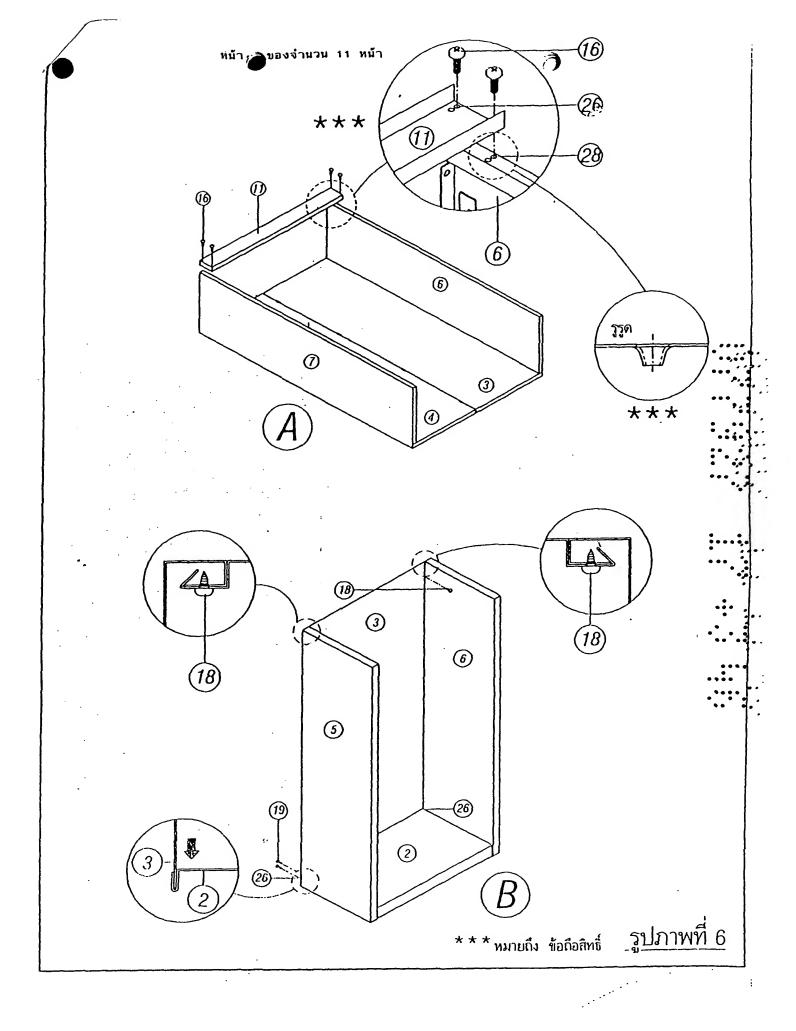


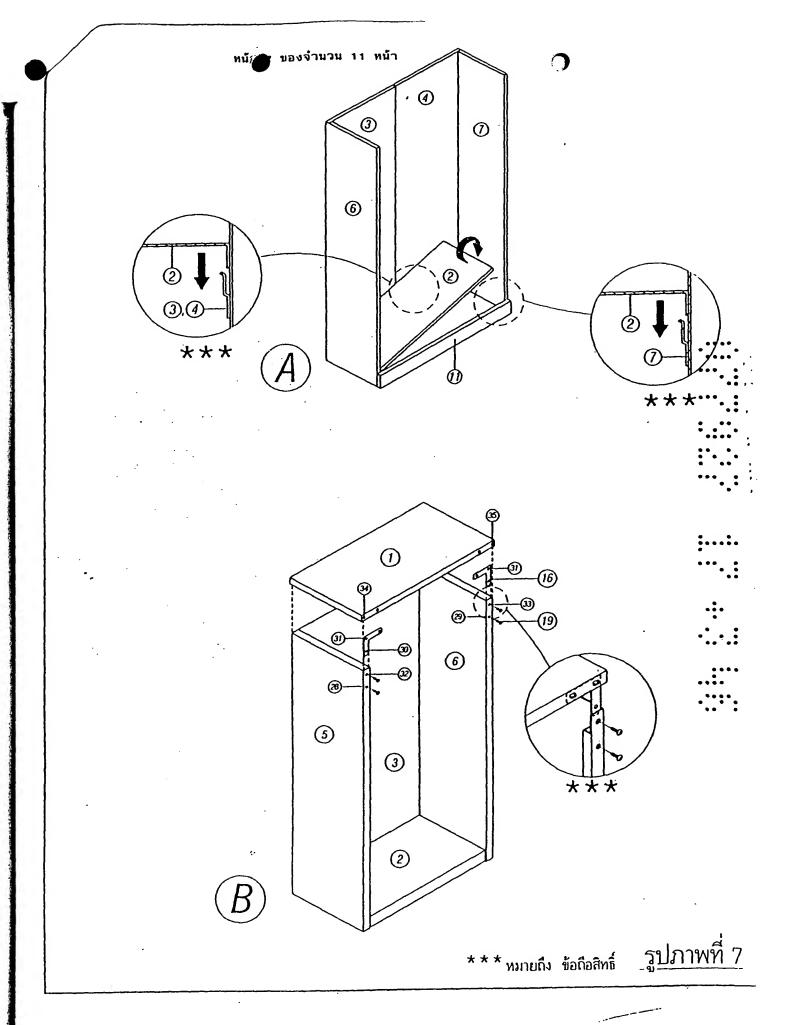
รูปภาพที่ 3

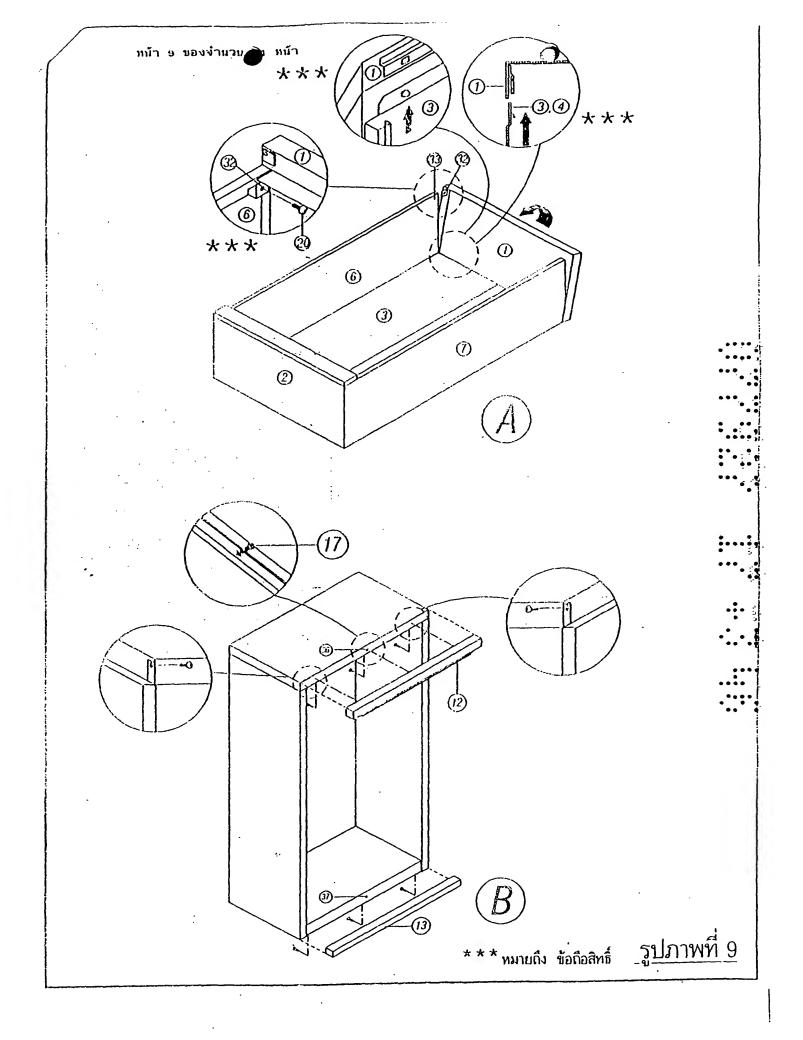


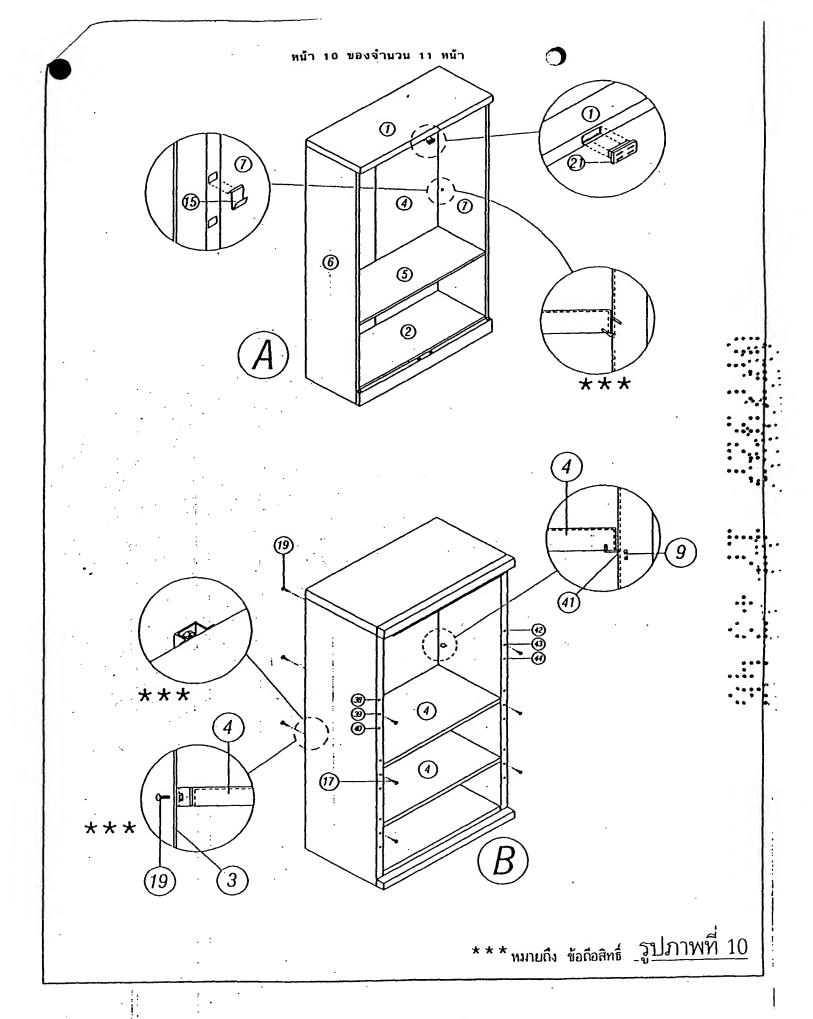


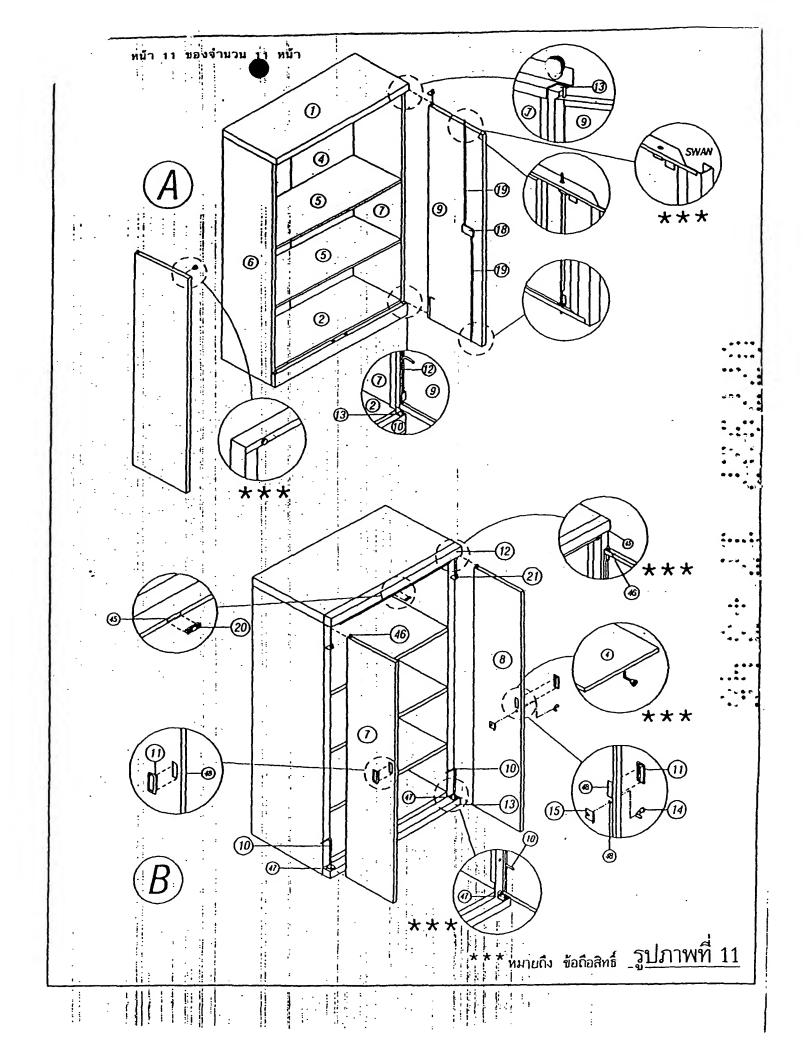
and the state of t











(Translation)

Form SP/SPh/001-A Page 1 of 3 Pages

GARUDA APPLICATION FOR PATENT/PETTY		FOR OFFICIAL USE			
PATENT (/) Invention () Product Design	Petty Pate	Receiving Patent/ Patent Application: rember 11, 2002.		Application No. 077927	
() Petty Patent	Date of Submitting Patent/ Petty Patent Application:				
I, the undersigned, hereby apply for a patent/petty patent under the Patent Act,	Internation	nal Inventic	on Cla	ussification Symbol:	
B.E. 2522, as amended by the Patent Act (No. 2) B.E. 2535 and the Patent Act (No. 3) B.E. 2542	To be used for Product Design: Category of Product:		gn:		
	Date of Pul	te of Publication: No.		of Publication:	
	Date of Issuing Patent/Petty Patent:		Patent No./Petty Patent No.:		
	Signature of Competent Officer :			nt Officer :	
1. Title of Invention/Product Design:					
"Knock-Down 2 Swing Door Storage Cupboard".					
2. This Product Design Patent Application is one of the applications for the same product design and is application no of applications submitted at the same time.					
3. Name and Address of Patent/Petty Patent Applicant (No., Road, Country)		3.1 Nationality : Thai			
Siam Steel International Pub Company Limited			-		
No. 51 Moo 2, Poochao Saming Bangyaprak, Phrapradaeng,	gpai Road, 3.3 Fax : -				
Samutprakarn 10130.		3.4 E-Mail : -			

Certified True Translation

(Mrs. Roongnapha Bunnag) Merut Bunnag International Law Office

4. Right to Apply For Patent/Petty Patent () Inventor/Designer (/) Transferee of the right () Person with other right to apply for the patent/petty patent			
5. Agent (If any) / Address (No., Road, Province, Post Code)	5.1 Agent No. 213, 245		
Mr. Rujira Bunnag and/or Mrs. Roongnapha Bunnag, Marut Bunnag International Law Office, No. 184/130-136 Forum Tower,	5.2 Telephone : 645-2556-67		
	5.3 Fax : 645-2568-69		
22nd Floor, Ratchadaphisek Road, Khwaeng Huaykwang, Khet Huaykwang, Bangkok 10320.	5.4 E-Mail : -		
6. Name and Address of Inventor/Product De	esigner (No., Road, Country)		
No. 149 Moo 9, Khwaeng Dorkmai, Khet Pi	avet, Bangkok.		
7. This Application for Patent/Petty Patent is separated from/concerned with the previous application.			
The Patent/Petty Patent Applicant requests that this Application for Patent/Petty Patent be submitted on the same day as Patent Application			
No, Submission Date :, because			
this Application for Patent/Petty Patent is separated from/concerned with			
the previous application because			
[] The previous application is for mar	· I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		
[] The previous application is objected to because the applicant has no right.			
[] Category of rights is requested to be amended.			

Note: In the event that all details cannot be given herein, the Applicant shall provide them to be attached to this form stating the identifying number of the clause(s) and heading (s) which relate to the additional details provided.

Certified True Translation

[Lulaux

(Mrs. Roongnapha Bunnag)
Marut Bunnag International Law Office

8. Submission of the Patent/Petty Patent Application outside the Kingdom						
Date of Submitting Patent/Petty Patent Application	Application No.	Country	Internation Inventing Classifica Symbol	ion	Status of Application	
8.1						
8.2						
8.3						
 8.4 () The Patent/Petty Patent Applicant requests that this Application be deemed to be submitted on the first foreign filing date and () Related documentary evidence is submitted herewith. () Related documentary evidence is to be submitted later. 					g date and	
9. Exhibition of Invention or Product Design The Patent/Petty Patent Applicant exhibited the invention in an exhibition arranged by a state agency. Date of Exhibition: Opening Date of Exhibition: Organizer:						
.10. Invention concerning Microorganisms						
10.1 Deposit No. :	10.2 De	10.2 Deposit Date : 10.			3 Deposit Institute/ Country :	
11. The Patent/Petty Patent Applicant requests to submit a foreign language document on the date of this application and shall submit patent/petty patent application in Thai language within 90 days from the date of this application. The foreign language is. () English () French () German () Japanese () Others						
12. The Patent/Petty Patent Applicant requests the Director-General to publish this patent application or to register and publish this petty patent after the date of Month B.E						

Certified True Translation

Alony

(Mrs. Roongnapha Bunnag)
Merut Bunnag International Law Office

	,			
13. This Patent/Petty Patent Application consists of:	14. Documents attached to application :			
A. Application in 2 pages B. Invention specification or description of product design in 3 pages C. Claims in 2 pages D. 11 Drawings in 11 pages E. Representation of product design () Drawing (s) in page (s) () Photograph (s) in page (s) F. Invention Abstract in 1 page	(/) Documentary evidence showing rights to apply for patent/ petty patent () Certificate of exhibition of invention/product design (/) Power of Attorney () Document specifying details of microoganisms () Document requesting that the foreign filing date be deemed filing date in Thailand () Document requesting the change of category of right (/) Others Certification Documents of Siam Steel International Public Company Limited, Deloitte Touche Tohmatsu Planners Co., Ltd., and Siam Steel Planner Co., Ltd.			
15. I hereby certify that [] An application to patent this invention has never been made. [] This invention is developed and improved from				
16. Signature ([] Patent/Petty Patent Applicant; [/] Agent)				
- Signature -				
(Mrs. Roongnapha Bunnag)				
. ,	•			
Addioi 12ed Agent				
(Mrs. Roongne				

Note An applicant for an invention or product design patent or a petty patent, who makes a false statement to the competent officer in order to obtain a patent or petty patent shall be liable to imprisonment for not more than six months or a fine not exceeding five thousand baht or both.

Certified True Translation

(Mrs Roongnapha Bunnag)
Marut Bunnag International Law Office